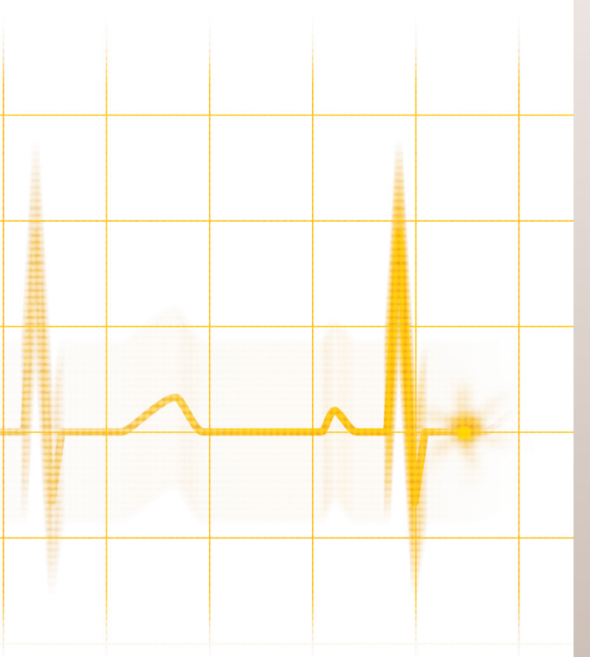
be quiet!®

STRAIGHTPOWER E7





600W

ATX Power Supply



Benutzerhandbuch
User Manual
E7-CM-600W

INDEX

DEUTSCH

ENGLISH

1. EINLEITUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich dazu entschlossen haben, ein be quiet! STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION Netzteil in Ihrem Rechner einzusetzen. Um Ihnen mögliche erste Fragen im Vorwege zu beantworten, haben wir die Vorteile und Besonderheiten der STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION in diesem umfassenden Handbuch zusammengefasst.

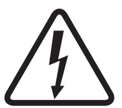
Falls Sie weitere Fragen haben, richten Sie diese gerne an unseren Kundenservice. Siehe Kontaktdaten unter Punkt 10.

PC Systeme werden ständig leistungsfähiger und benötigen zunehmend durch den Einsatz von Hochleistungsgrafikkarten und schnelleren Prozessoren insbesondere auf den +12V Leitungen mehr Strom.
Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION ist die ideale Ergänzung in Bezug auf Leistungsreserven auch für den Betrieb von PCI-Express Grafikkarten im SLI- oder CrossFire-Verbund.

Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION verfügt über einen extrem hohen Wirkungsgrad von bis zu 88%. Bei gleich bleibender Nutzungsintensität ihres Rechners lässt sich der geringere Stromverbrauch möglicherweise schon bei der nächsten Stromrechnung ablesen.

2. WARNUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE

Schrauben Sie das Netzteil niemals auf. Im Inneren befinden sich Bauteile, die auch bei längerem Nichtgebrauch hohe Spannungen aufweisen können und zu lebensbedrohlichen Verletzungen führen können.



Ein Netzteil darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden!
Die Garantie erlischt durch Öffnen von nicht autorisiertem Fachpersonal und bei beschädigtem Garantiesiegel.

Nehmen Sie niemals das Gerät mit nassen oder feuchten Händen in Betrieb.
Stecken Sie nie Gegenstände in die Öffnungen/Gebläse des Netzteiles.
Der Betrieb ist nur in Innenräumen erlaubt! Der Außeneinsatz kann zu schweren Schäden führen.
Führen Sie keine Arbeiten am Netzteil durch, wenn sich dieses unter Netzspannung befindet. Immer den Netzschalter auf „0“ stellen und den Netzstecker herausziehen.

Bei einem Kurzschluss im Gerät entfernen Sie das Netzkabel und nehmen Sie es nicht erneut in Betrieb.
Bei Rauchspuren, beschädigten Kabeln und Einwirkung von Flüssigkeiten ist das Netzteil sofort vom Stromnetz zu trennen und danach nicht mehr in Betrieb zu nehmen.

Dieses Netzteil ist für einen Spannungsbereich zwischen 100 – 240V~ ausgelegt und damit universell einsetzbar.
Betreiben Sie den PC nicht direkt neben einer Heizung oder einer anderen Wärmequelle, da hierdurch die Lebensdauer aller Komponenten verringert wird und es zu Ausfällen kommen kann.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung im PC-Gehäuse z.B. durch zusätzliche Lüfter.

Für den Fall, dass Sie Ihr Netzteil reinigen wollen, trennen Sie es komplett vom Stromnetz und benutzen Sie keine feuchten Tücher oder Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Netzteil nur von außen mithilfe eines trockenen Tuches.

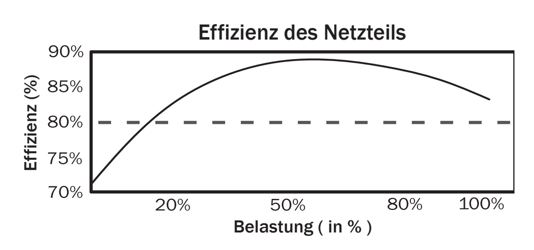
Nehmen Sie das Netzteil erst nach einer Stunde in Raumluftumgebung in Betrieb, da sich anderenfalls Kondenswasser im Netzteil bilden könnte.

3. VORTEILE UND BESONDERHEITEN IHRES NEUEN NETZTEILS



Hohe Effizienz (Wirkungsgrad):

Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION verfügt über eine Effizienz von bis zu 88%.
Diese hilft Ihnen bei häufigem Betrieb die Stromkosten, die im Jahr anfallen, zu verringern.



Eine hohe Effizienz bedeutet, dass das Netzteil den eingehenden Wechselstrom mit geringeren Verlusten in Gleichstrom umwandeln kann. Dies führt dazu, dass weniger Verlustwärme entstehen kann, was sich dann wiederum positiv auf die Kühlung des Netzteils auswirkt. Netzteile mit einer hohen Effizienz, wie es besonders das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION aufweist, können daher mit einem äußerst langsam drehenden und somit sehr leisen Lüfter betrieben werden. Eine extrem geringe Geräuschentwicklung ist das Resultat dieser kontinuierlichen technischen Weiterentwicklung.

Ultra Silent Concept:

Umfasst eine Vielzahl an elektrischen und mechanischen Optimierungen, die zu einer hohen Laufruhe, optimalem Luftdurchsatz und einer sehr geringen Geräuschentwicklung beitragen.

Spannungsstabilität:

Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION verfügt über eine erstklassige Stabilität in der Spannungsversorgung Ihrer wertvollen Komponenten. Dies wird durch den Einsatz von hochqualitativen Bauteilen erzeugt. Ausgangsspannungen werden somit sehr nah am optimalen Sollwert gehalten, was besonders bei hoher Leistungsanforderung wichtig ist.

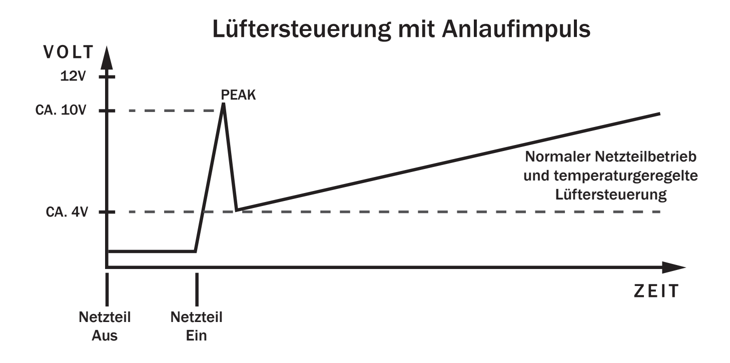
Wärmeabhängige Lüftersteuerung:

Das be quiet! STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION verwendet eine präzise Lüftersteuerung. Diese Kontrollautomatik steuert nicht nur den Lüfter im Netzteil selbst, sondern kann auch die Gehäuselüfter steuern, die am Netzteil angeschlossen werden können. Die Verwendung ist denkbar einfach: Es müssen lediglich die Gehäuselüfter, welche in der Regel mit einem 3-poligen und/oder 4-poligen Stecker ausgestattet wurden, mit den jeweiligen Anschlüsse am Netzteil verbunden werden.

Die Geschwindigkeit der Lüfter wird abhängig von der Wärmeentwicklung im Netzteil geregelt. Steigt die Temperatur an, fangen die Lüfter automatisch an schneller zu drehen, um eine rasche und effektive Kühlung im Gehäuse zu gewährleisten. Die so gewonnene schnelle Kühlung trägt zusätzlich zur längeren Lebensdauer Ihrer Komponenten und dem Netzteil bei.

Beim Anschluss von eigenen Lüftern an das Netzteil achten Sie bitte darauf, dass diese keine eigene Thermosensorik oder Potenziometer besitzen.

Die Lüftersteuerung verfügt über einen Anlaufimpuls. Damit wird sichergestellt, dass alle angeschlossenen Gehäuselüfter in jedem Fall anlaufen, da ein kurzer Impuls mit höherer Spannung die Lüfter startet.



Wichtig:
Verbinden Sie nur einen Lüfter mit jedem Kabel.

Ökonomisch:
Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION entspricht den aktuellen Richtlinien 2002/95/EG (RoHS und WEEE) der Europäischen Union.
Eine umweltbewusste Herstellungsweise und der Einsatz von Materialien, die keine für die Umwelt gefährlichen Schadstoffe enthalten, werden bei be quiet!-Produkten garantiert. So helfen wir als Hersteller und Sie als Verbraucher aktiv einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt beizutragen.

Technische Vorteile:

ATX 12V Version 2.3:
be quiet! bietet mit dem STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION ein Netzteil an, welches kompatibel zu der neuesten ATX12V Spezifikation ist. Es bietet 4 separate 12V Leitungen, die sich vorteilhaft auf die zuverlässige Funktion des Systems auswirken.

PCI-Express Stecker:
Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION verfügt über vier 6 bzw. 8-Pin Stecker, die für den Einsatz von PCI-Express Grafikkarten notwendig sind. Jeder 8-Pin Stecker ist in der Grundform ein 6-poliger Stecker, der sich durch das Anstecken zwei weiterer Pins zu einem 8-poligen Stecker umformen lässt.

Bitte nutzen Sie immer vornehmlich gleiche Stecker Nummerierung an derselben Grafikkarte. (PCIe 1 an VGA 1 und PCIe 2 an VGA 2)

20/24 Pin Mainboardstecker:
Mit dem von 20-Pins auf 24-Pins erweiterbaren Hauptstecker ist das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION zusätzlich mit allen gängigen Spezifikationen abwärts kompatibel.

Serial ATA (SATA) Stecker:
Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION ist mit 7 S-ATA Steckern ausgestattet.

4. KOMPATIBILITÄT

Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION ist mit allen aktuell gängigen Netzteil- sowie Mainboard-Spezifikationen kompatibel wie u.a.:

- Intel ATX 12V Power Supply Design Guide Version 2.3 (sowie abwärtskompatibel zu V2.2, V2.01, V2.0)
- ATX System Design Guide Version 2.2 und Version 2.1
- BTX Version 1.0a
- E-ATX Server Dual Mainboards mittels 8-Pin-Connector
- EPS12V Version 2.92
- Intel C6 Status der neuen Prozessorgeneration
- Energy Star 5 Richtlinien (siehe Punkt 10)

5. INSTALLATION IHRES NEUEN NETZTEILS

- Lesen Sie bitte den Punkt „Warnungen und Sicherheitshinweise“ bevor Sie mit der Installation beginnen.

Zum Einbau des Netzteils in Ihren PC benötigen Sie einen Schraubendreher. Benutzen Sie nur die mitgelieferten Schrauben aus dem Lieferumfang, da diese über das richtige Gewinde verfügen.

Bauen Sie Ihr altes Netzteil zunächst aus. Verfahren Sie hierfür wie folgt:

1. Trennen Sie Ihren PC von allen vorhandenen Stromquellen und ziehen Sie alle am PC angeschlossenen Kabel vorsichtig ab.
2. Öffnen Sie das PC Gehäuse und achten gegebenenfalls auf die Anleitung des Herstellers.
3. Trennen Sie alle Stecker vom Mainboard und allen weiteren Komponenten, wie FDD, HDD oder optischen Laufwerken. Achten Sie bitte darauf, dass kein Stecker des alten Netzteiles mit einer Komponente verbunden ist.
4. Nun entfernen Sie die Schrauben an der Rückseite des Netzteils und nehmen es vorsichtig heraus. Achten Sie hierbei besonders darauf, dass sich keine Kabel an Komponenten verfangen und diese beschädigen.

Der Einbau Ihres neuen be quiet! STRAIGHT POWER Netzteils:

1. Setzen Sie das neue Netzteil nun an den vorgesehenen Platz im Gehäuse und schrauben es an der Rückseite mit den vier mitgelieferten Schrauben fest. Verwenden Sie keine übermäßige Kraft.
2. Stecken Sie den 20/24-Pin Stecker in die vorgesehene Buchse am Mainboard. Wenn Sie über einen 24-Pin Anschluss verfügen, dann bringen Sie die die zusätzlichen 4 Pins in die richtige Position, bevor Sie den Stecker in die Buchse stecken. Beim Einsatz eines 20 Pin Steckers klappen Sie die zusätzlichen 4 Pins einfach an die Seite.
3. Nun stecken Sie den 4-Pin Stecker, auch P4-Stecker genannt, in die vorgesehene Buchse auf dem Mainboard. Dieser Stecker wird Ihre CPU in Zukunft zusätzlich mit Strom versorgen.
4. Falls Sie über ein Mainboard mit mehreren Prozessoren verfügen, werden Sie den zusätzlichen 8 Pin P8 Stecker benötigen. Diesen verbinden Sie einfach mit der Buchse auf dem Mainboard.

Anmerkung: Bitte beachten Sie beim Anschluss des P8-Steckers die Anleitung des Herstellers Ihres Mainboards. Nicht alle Mainboards verfügen über diesen Anschluss.

Fan

Die zwei Lüfteranschlüsse sind mit FAN gekennzeichnet. Hier werden die Kabel für die Lüfteranschlüsse angebracht. Die angeschlossenen Lüfter werden später von der internen Kontrollautomatik gesteuert.

Achtung: Nur ein Lüfter pro Anschlusskabel! Maximale Last für alle Anschlüsse in Summe 0,8A /9,6W!

6. SICHERUNGSFUNKTIONEN

Alle be quiet!-Netzteile sind mit zahlreichen Sicherungsfunktionen ausgestattet. Diese sollen den Benutzer als auch das Netzteil und die angeschlossenen Komponenten schützen. Wenn eine dieser Sicherungen ausgelöst wird, dann kommt es in den meisten Fällen zu einem Neustart oder Abschalten des Systems. In einem solchen Fall sollte der PC sofort auf einen möglichen Fehler überprüft werden. Um systematisch den etwaigen Fehler ausfindig zu machen, lesen Sie sich bitte das Kapitel „Fehlersuche“ auf den folgenden Seiten durch. Das STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION verfügt über folgende Sicherungsfunktionen:

OCP (Überstromschutz)
Wenn die Last auf den einzelnen Leitungen mehr als das angegebene Limit beträgt, schaltet das Netzteil automatisch ab.

UVP (Unterspannungsschutz)
Diese Sicherung löst aus, wenn die Spannung auf den Leitungen unter ein bestimmtes Limit fällt. Das Netzteil wird auch in diesem Fall automatisch abgeschaltet.

OVP (Überspannungsschutz)
Die Überspannungssicherung löst bei zu hoher Spannung auf den Leitungen aus und schaltet das Netzteil ab.

SCP (Kurzschlusssicherung)
Die Sicherung bei Kurzschluss im Sekundärteil des Netzteils verhindert einen Defekt am Netzteil und an Ihren Komponenten.

OTP (Temperatursicherung)
Falls das Netzteil mit einer zu hohen Temperatur betrieben werden sollte, schaltet es sich automatisch ab. Sie können es dann nach dem Abkühlen wieder einschalten. Bitte versichern Sie sich, dass der PC mit einer ausreichenden Kühlung ausgestattet ist.

OPP (Überlastschutz)
Diese Sicherung löst aus, wenn die gesamte Leistung, die dem Netzteil abverlangt wird, höher ist, als die spezifizierte Höchstlast. Dies kann passieren, wenn das Netzteil nicht über genügend Leistung für das System verfügt.

7. FEHLERBEHEBUNG

Bitte beachten Sie:
Bei ATX-Systemen erhält das Netzteil das Signal vom angeschlossenen Mainboard, um in Betrieb genommen zu werden. Daher prüfen Sie bitte, entweder mithilfe des Mainboards- oder des Gehäusehandbuches, ob der An- / Ausschalter korrekt verbunden wurde.

Achtung:
Arbeiten an Stromquellen können zu lebensbedrohlichen Verletzungen führen. Lesen Sie daher aufmerksam den Punkt 2 – „Warnungen und Sicherheitshinweise“ durch. Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Wenn das System bei installiertem Netzteil nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen Sie bitte zuerst diese möglichen Fehlerquellen:

A. Überprüfen Sie den korrekten und festen Sitz der Stromversorgungskabel zum Netzteil sowie auch zur Steckdose. Idealerweise benutzen Sie eine separate Dose nur für das Computernetzteil.
B. Prüfen Sie, ob sämtliche Anschlüsse korrekt miteinander verbunden worden sind und korrigieren Sie gegebenenfalls diese bei z.B. Fehlpolung.

C. Kontrollieren Sie die Verbindung des Ein-/Ausschalters vom Gehäuse zum Mainboard. Halten Sie bei Bedarf das Handbuch zu Ihrem Mainboard bereit! Schalten Sie das Netzteil ein, indem Sie den Schalter auf Position „I“ stellen und den Ein-/Ausschalter am Gehäuse betätigen. Falls das Netzteil sich weiterhin nicht einschalten lässt, fahren Sie mit dem nächsten Punkt fort.
D. Überprüfen Sie Ihr System auf mögliche Kurzschlüsse oder defekte Hardware, in dem Sie den Rechner ausschalten und alle nicht für den Start des Computers benötigten Geräte vom System trennen. Schalten Sie ihn wieder ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang und schließen Sie nach jedem Neustart eines der Geräte an, bis Sie den vermeintlichen Defekt gefunden haben. Sollte das Netzteil wegen eines Kurzschlusses nicht reagieren, warten Sie bitte mindestens 5 Minuten mit dem erneuten Einschalten, da das Gerät mit einem Überlastungsschutz ausgestattet ist.

Häufige Probleme:

Problem: Die ausgelesenen Spannungen (über BIOS) sind zu niedrig/hoch.
Wenn Sie im BIOS des Mainboards oder im Betriebssystem die Spannungen des Netzteils überprüfen, kann es vorkommen, dass diese falsch dargestellt werden. Dies liegt an der ungenauen Messung des Mainboards und muss nicht zwangsweise der Realität entsprechen.

Problem: Nach dem Einbau einer neuen Grafikkarte springt der PC nicht mehr an oder stürzt bei jeder Gelegenheit ab.
Sie haben eine neue leistungsstärkere Grafikkarte in ihr System eingebaut und nun startet der PC nicht mehr oder stürzt bei der kleinsten Auslastung sofort ab. Das Netzteil ist zu schwach für ihre Grafikkarte ausgelegt. Bitte schauen Sie vor dem Kauf in unserem Watt-Konfigurator unter www.be-quiet.net nach. Hier wird Ihnen das richtige be quiet! Netzteil aus unserem Sortiment empfohlen.

Wichtiger Hinweis:
Bei Nichtfunktionieren des Netzteils vergewissern Sie sich, dass Sie diese Betriebsanleitung vollständig durchgelesen haben und die genannten Probleme ausschließen können. Falls die Probleme weiter bestehen, setzen Sie sich bitte umgehend mit unserem Kundenservice in Verbindung.

Alle eingehenden Rücksendungen werden von unserem RMA-Service geprüft. Falls sich ein Netzteil als fehlerfrei herausstellen sollte, wird es an den Kunden zurückgeschickt. Darüber hinaus behalten wir uns vor eine Prüfpauschale für den entstandenen Aufwand zu erheben.

Vorortaustausch innerhalb der ersten 12 Monate

Sollte an Ihrem be quiet! Netzteil innerhalb der ersten 12 Monate nach Kaufdatum ein Defekt auftreten, wenden Sie sich bitte an unsere kostenfreie Hotline, um technische Details und Fragen zu klären.
Für die reibungslose Abwicklung benötigen wir, per Fax, E-Mail oder auf dem Postwege:

- Eine Kopie des Kaufbeleges.
- Eine kurze Fehlerbeschreibung.
- Die Seriennummer des Netzteils.
- Ihre Lieferanschrift.

Nach Eingang der Unterlagen wird Ihnen durch einen DHL-Mitarbeiter, mittels einer Postbox, ein Austauschnetzteil zugestellt. Bitte händigen Sie abschließend dem DHL-Mitarbeiter Ihr vermeintlich defektes Netzteil aus. Das Kabelmanagement, Zubehör und die Originalverpackung können in Ihrem Besitz verbleiben und müssen nicht getauscht werden.

Dieser Service ist in Deutschland verfügbar.
Bitte bewahren sie ihre Rechnung auf; ohne eine Rechnung ist eine Garantieabwicklung leider nicht möglich!

8. ZUBEHÖR

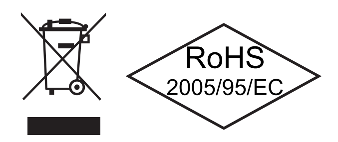
Im Lieferumfang des Netzteils ist folgendes Zubehör enthalten:
- Kabelsatz
- Kaltgerätekabel
- Bedienungsanleitung
- Kabelbinder
- Schrauben zur Netzteilbefestigung

9. ENTSORGUNGSHINWEISE

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben* nicht mehr zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden. Sie müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern mit Balken weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.

Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz und sorgen dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.

In Deutschland sind Sie gesetzlich** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.



Bitte informieren Sie sich auch über ihren lokalen Abfallkalender oder ei ihrer Stadt- oder ihrer Gemeindeverwaltung über die in ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

* Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte
** Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG) vom 16. März 2005

10. GARANTIE, HERSTELLERANGABEN UND COPYRIGHT

- 3 Jahre Hersteller Garantie für Endkonsumenten (nur Ersterwerb vom autorisierten be quiet! Händler)
- Vorortaustausch in den ersten 12 Monaten ab Kaufdatum vom autorisierten be quiet! Händler.

Der Vor-Ort-Austauschservice bezieht sich auf Deutschland.

Eine Garantieabwicklung ist nur in Verbindung mit Angabe der Seriennummer sowie einer beigefügten Kopie des Kaufbeleges eines autorisierten be quiet!-Händlers möglich.

Das Öffnen des Gerätes, Manipulationen jeglicher Art, bauliche Veränderungen jeglicher Art, sowie Beschädigungen durch äußere mechanische Einwirkungen führen zum totalen Garantieverlust.

Die ausführlichen Garantiebedingungen sind auf der Homepage www.be-quiet.de unter Service/Garantiebedingungen ersichtlich.

Model Bezeichnung	Artikel Nummer	Seriennummer
BQT E7-CM-600W	BN120	S/N (Nummer siehe Typenschild)

Listan GmbH & Co. KG . Biedenkamp 3a . 21509 Glinde . Germany
Für weitere Unterstützung erreichen Sie uns innerhalb Deutschlands unter der
kostenlosen Service Hotline, Mo. – Fr. 09:00 – 17:30 Uhr

Tel. 0800 – 0736736 Fax 040-7367686-69
E-Mail: info@be-quiet.de
www.be-quiet.de

Es gelten unsere Allgemeinen Garantiebestimmungen, die Sie unter http://www.be-quiet.net/service/de/warranty im Internet abrufen können. Im Service-Fall werden folgende Nummern zur Abwicklung benötigt. Sie finden diese auf dem Netzteil-Typenschild:

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Der Inhalt dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Listan in keiner Form, weder ganz noch teilweise, vervielfältigt, weitergegeben, verbreitet oder gespeichert werden.
2. be quiet! ist eine eingetragene Marke der Firma Listan GmbH & Co. KG. Andere in dieser Dokumentation erwähnte Produkte- und Firmennamen können Marken oder Handelsnamen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.
3. Listan entwickelt entsprechend ihrer Politik die Produkte ständig weiter. Listan behält sich deshalb das Recht vor, ohne vorherige Ankündigungen jedem der in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.
4. Listan ist unter keinen Umständen verantwortlich für den Verlust von Daten und Einkünften oder für jedweder besonderen, beiläufigen, mittelbaren oder unmittelbaren Schäden, wie immer diese auch zustande gekommen sind.
5. Der Inhalt dieser Dokumentation wird so präsentiert, wie er aktuell vorliegt. Listan übernimmt weder ausdrücklich noch stillschweigend irgendeine Gewährleistung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit des Inhalts dieser Dokumentation, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die stillschweigende Garantie der Markttauglichkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, es sei denn, anwendbare Gesetze oder Rechtsprechung schreiben zwingend eine Haftung vor. Listan behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen an dieser Dokumentation vorzunehmen oder die Dokumentation zurückzuziehen.

1. INTRODUCTION

We are pleased about your decision to use a be-quiet! STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION in your computer. In order to be able to answer your initial questions in advance, we have summarized the advantages and specifics of the STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION in this comprehensive manual.

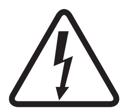
The STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION offers you many experiences and is a consequent further development of the very successful pilot production. Should you have any further question, please contact our customer service. See contact information under item 10.

PC Systems are always becoming more and more capable and require more electricity as a result of the high performance graphic cards and quicker processors, especially on the +12V cables. The STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION is an ideal supplement in reference to the reserve capacities, even for the operation of PCI Express graphic cards in the SLI or Crossfire networks.

The STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION disposes of an extremely high rate of efficiency of up to 87%, which makes it peerless on the market. For a permanent usage intensity of your computer, the lower consumption of electricity can possibly be noticed in the next electricity bill.

2. WARNINGS AND SAFETY NOTES

Before conducting the start-up procedure, please carefully read and observe all of the points in this instruction manual Only then can a correct operation of the power supply be ensured and as a result, you'll be able to enjoy this product for a long period of time.



Never open the cover of the power supply. The electronic components sheeted there create a high voltage that is dangerous to humans. After the separation from the network, the construction parts are often continue to harness a high voltage. As such, a power supply may only be opened by authorized personnel.

In addition, the guarantee is deemed null and void once the power supply has been opened, thus damaging the official guarantee seal.
Never operate the device with wet or moist hands.
Never place items in the openings/fanner of the power supply.

Please observe that the start-up procedure is only intended for interiors. The exterior usage can lead to heavy damages. Do not conduct any work on the power supply when it is in a phase of line voltage. (In this situation, always place the power switch to „0“ and if necessary, pull out the power plug).

Should there be a short circuit in the device, remove the power cable and do not bring the device back into operation. Power supplys without a universal alternating current (AC) cannot be used in the countries where, for example, there's a line voltage of 100V. The power supply can be destroyed if used with an incorrect or false AC voltage portal.

This power supply is designed for a voltage range between 100 – 240V~ and thus, universally versatile.
Make sure that your PC is not situated directly next to a heater or another heat source because this can cause a decrease in the lifespan of all components and thus,
lead to failures/casualties.

Make sure that there is a sufficient amount of ventilation in your computer case, for example, with an additional fan, because a current ATX power supply is not solely responsible for the evacuation of the complete warmth produced in the PC case.

Should you want to clean your power supply, separate it completely from the power supply system and do not use damp towels or cleaning agents. Only clean the power supply from the exterior using a dry towel.

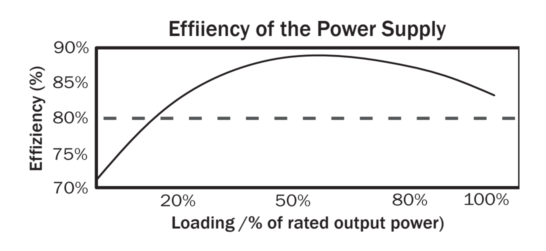
Only start the operation of the power supply after an hour within the room air environment, because otherwise, condensation can build up in the power supply.

3. ADVANTAGES AND SPECIFICS OF YOUR NEW POWER SUPPLY



High efficiency:
The power supply series from STRAIGHT POWER dispose of a very high degree of efficiency. This helps them to reduce the costs of electricity that accumulate within a year when there's a high rate of operation.

A high efficiency means that the power supply can convert the incoming alternative current into direct current with a lower level of losses. This leads to a lower amount of warmth loss, which then has a positive effect on cooling the power supply. Power supplys that feature as high a rate of efficiency as is exhibited by the STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION, can thus be operated with an extremely slow moving and thus, very quiet fan. An extremely low development of noise is the result of this continually technical advancement.



Economical:
The STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION corresponds to the current guidelines 2002/95/EG (RoHs and WEEE directives) issued by the European Union.

An environmentally conscious manner of production and the usage of materials that do not include harmful substances that are dangerous for the environment are guaranteed with be quiet! products. In this way, both we the manufacturer and you the consumer actively help in making an important contribution to the protection of our environment.

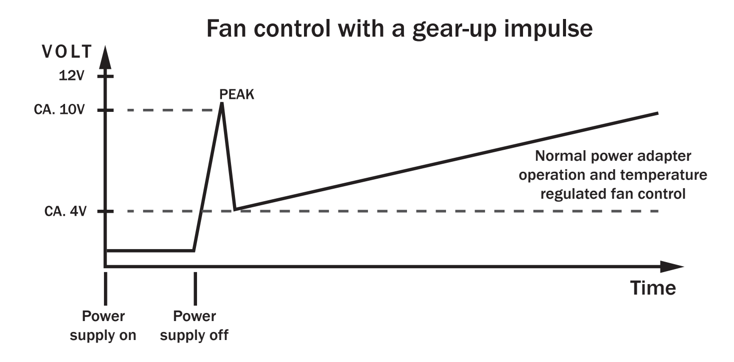
Voltage stability:
The STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION dispose of a first-class stability in supplying your valuable components with electricity. This is also created by the usage of high quality components. As such, output voltages are kept very close to the optimal nominal value, which is very important for a higher demand on performance.

Warmth-dependent air velocity control:
The be quiet! STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION make use of a very precise air velocity control. This automatic control not only controls the fan in the power supply, but can also control the case fan that can be connected to the power supply. The application is rather simple: only the case fans that are usually equipped with a 3 pole and/or 4 pole connector must be connected with the respective connections onto the power supply

The speed of the fan is regulated depending on the warmth development in the power supply. If the temperature increases, the fans automatically begin to turn faster in order to ensure a quick and effective cooling within the case. The cooling that is quickly created then contributes to the longer lifespan of its components and the power supply.

When connecting individual fans to the power supply, please ensure that these fans do not have their own thermal sensors or potentiometers.

The air velocity control disposes of an gear-up impulse. This ensures that all connected case fans are brought into gear in that a short impulse with a high level of voltage starts the fan.



Important
Only connect one fan with every cable.

Ultra Silent concept
Encompasses a variety of electrical and mechanical optimisations to provide more silent operation, optimum air flow and very low noise production

Technical advantages

ATX12V version 2.3:
With the STRAIGHT POWER CM series, be quiet! offers a power supply that corresponds to the latest ATX 12V specifications. It offers 4 separate 12V rails that have an advantageous effect on the dependable function of the system.

PCI express connectors:
The power supplys from the STRAIGHT POWER series dispose of up to four 6 or 8 pin connectors that are necessary for the usage of PCI express graphic cards. In its basic form, every connector is a 6 pole connector that can be converted into an 8 pole connector by adding two additional pins. (varies by model)

Where possible please always follow the plug numbering to connect to the same graphic card. (PCIe 1 to VGA 1 and PCIe 2 to VGA 2)

20/24 pin mainboard connectors:
With an expandable main connector that features from 20 to 24 pins, the STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION is also downward compatible with all current specifications.

Serial ATA (SATA) connectors:
The STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION is equipped with a sufficient amount of SATA connectors. The plug count ranges up to 7 SATA electrical connectors.

4. COMPATIBILITY

The be quiet! STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION is compatible with current popular power supplys and mainboard specifications such as:

Intel ATX12V Power Supply Design Guide Version 2.3 (as well as downwards compatible for V2.2, V2.01, V 2.0)

- ATX System Design Guide Version 2.2 and Version 2.1
- BTX Version 1.0a
- E-ATX Server Dual Mainboards via 8-Pin Connector
- EPS12V Version 2.92
- Intel C6 Status for the new processor generation
- Energy Star 5 Guidelines (see item 10)

5. INSTALLATION OF YOUR NEW POWER SUPPLY

Please read the point „Warnings and safety notes“ before you begin the installation.

To install the power supply in your PC, you will require a screwdriver. Only use the screws delivered with the adapter because they have the provide the correct thread

You must first remove you old power supply. For this, proceed as follows:

1. Separate your PC from all available sources of electricity and carefully remove all cables attached to the PC.
2. Open the PC case and if necessary, observe the manufacturer instructions.
3. Remove all connectors from the mainboard and all additional components such as FDD, HDD or optical drives. Please make sure that no connectors from the old power supply are connected to a component.
4. Now unscrew the screws on the backside of the power supply and carefully remove them. When doing this, make sure that no cables get caught on components and thus, become damaged.

The installation of your new be quiet! STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION:

1. Place the new power supply in the space provided in the case and screw it into the backside with the four screws included with the delivery. Do not use excessive force to do this.
2. Place the 20/24 pin into the intended connector on the mainboard. If you have a 24 pin connection, then place the remaining 4 pins in the correct position before you stick the connector in the socket. When using a 20 pin connector, fit the additional 4 pins right into the side.
3. Now stick the 4 pin connector, also called the P4 connector, into the provided socket on the mainboard. This connector is will provide your CP in the future with additional electricity.
4. If you have a mainboard with several processors, you will require the additional 8 pin EPS connectors. You connect these into the socket on the mainboard.

Remarks: Please observe the mainboard manufacturer instructions when connecting the EPS connector.
Not all mainboards dispose of these connections.

FAN

The two fan connections are indicated with FAN. The fan connections are to be attached at these junctions. The attached fans are later controlled by the internal automatic controls.

Attention: only one fan per connection cable!
Maximum load for all connections in sum 0.8A/9.6W!

6. SAFEGUARD FUNCTION

All be quiet! power supplys are equipped with numerous safeguard functions. They protect the user as well as the power supply and the connected components. When one of these safeguards is triggered, then a rebooting or deactivation of the system is the consequential result. Should this happen, the PC should be immediately checked for possible errors. In order to systematically detect such errors, please read the chapter „Troubleshooting“ on the following pages. The STRAIGHT POWER^{E7} SPECIAL EDITION disposes of the following safety functions:

OCP (Over Current Protection)
When the load on the individual circuits consists of more than the specified limit, the power supply automatically deactivates

UVP (Under voltage protection)
This safeguard triggers when the voltage in the circuits falls below a certain limit. In this case, the power supply is then automatically deactivated.

OVP (Over voltage protection)
The over voltage safeguard is triggered when the voltage in the circuits is too high and the power supply deactivates.

SCP (Short circuit fuse)
The safeguard during a short circuit in the secondary section of the power supply prevents a defect to the power supply and its components.

OTP (Temperature safeguard)
If the temperature within the power supply rises to a level where the hardware might be damaged the power supply will automatically turn off. When the temperature falls the power supply can be used again. Always make sure that your system receives enough cooling.

OPP (Over power protection)
This safeguard is triggered when the entire performance demanded of the power supply is higher than the specified peak load. This can happen if the power supply doesn‘t dispose of enough performance ability.

7. TROUBLESHOOTING

Please observe!
In ATX systems, the power supply receives the signal from the connected mainboard in order to be started up. For this reason, please check whether – with the help of the mainboard or the case manual – the activation/deactivation is connected correctly.

Attention:
Work with the electrical sources can lead to life-threatening injuries. In cases of trails of smoke, damaged cables and the effects of fluids, the power supply is to be immediately unplugged from its source of electricity and after that, no longer brought into operation.

Never unscrew the power supply. There are components in the interior that can contain high amounts of voltage when not used for a long period of time. Please have any and all necessary repairs be conducted by an authorized expert!

If the system for an installed power supply does not function properly, you must first check for these possible sources of error:

A. Make sure the electrical cable is plugged into both the socket and the power supply correctly and tightly. Ideally, you use a separate can only for the computer power supply.
B. Check to make sure that all connections are correctly connected to each other and correct them if necessary, for example, in the case of polarity.

C. Inspect the connection of the on and off switch from the case to the mainboard. If necessary, consult your mainboard instruction manual! Switch on the power supply by placing the switch on position „I“ and activating the on/off switch on the case. If the power supply doesn‘t allow itself to be turned on, continue with the next point.
D. Check your system for possible short circuits or defective hardware in that you turn off your computer and separate all of the devices from the system that are not required for starting your computer. Turn the computer back on. Repeat this step and after each re-start, close one of the devices until you have found the supposed defect. If the power supply does not react due to a short circuit, wait at least 5 minutes until you re-start your computer because the device is equipped with overload protection.

Frequent problems:

Problem: The selected voltages (via BIOS) are to low/high
When you check the voltage of the power supply in the BIOS of the mainboard or in the operating system, it is possible that these are displayed incorrectly. This results from the non-precise dimension of the mainboard and does not necessarily have to correspond to reality.

Problem: After installing a new graphics card, the PC can no longer be turned on or crashes with practically every opportunity:
You have installed a new higher performance graphics card in your system and now your PC no longer starts or it seems to crash immediately with the first workload. The power supply is too weakly dimensioned for your graphics card. Before making a purchase, please take a look at our watt configurator at www.be-quiet.net. Here you‘ll find the right be quiet! power supply from our assortment

Important note:
Should the power supply not work, please ensure that you have throughly read this instruction manual and can preclude the problem causes listed here. Should the problems continue to exist, please contact our customer service immediately.

All incoming returns are checked by our RMA service. Should we determine that a power supply is indeed free of error, it will be sent back to the customer. In addition, an all-included inspection for the occurring expense is levied.
Should a defect arise in your be-quiet! power supply within the first twelve months from the date of purchase, then please call our toll-free hotline to clarify the technical details and questions.
For smooth processing we require the following from you, submitted via fax, email or by post:

- One copy of the purchase receipt
- A brief description of the error
- The serial number for the power supply
- Your delivery address

Once your documents have been received we will send you a replacement power supply via DHL, packaged in a post box. Please provide the DHL courier with the power supply you suspect is defective. Please retain the cable management, accessories and original packaging yourself. These elements do not need replacement.

The on-site exchange service is available in Germany
Please store your purchase receipt in a safe place; we cannot process guarantee claims without a receipt!

8. ACCESSORIES

As part of the scope of delivery for the power supply, the following accessories are contained:
- Cooling device cable
- Operating handbook
- Wire ties
- Screws for mounting the power supply

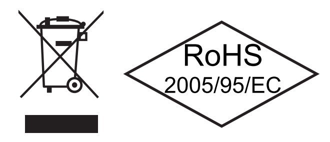
9. NOTES ON DISPOSAL

Used electrical and electronic devices may, in accordance with European specifications*, no longer be placed in unsorted municipal solid waste. The must be collected separately. The symbol crossed out wheelie bin with a bar implicates the necessity of the separated collection.

Please help in protecting the environment and make sure that once you've decided to no longer make use of this device, that it is placed in the systems of separate collection that are intended for it.

In Germany, you are legally** required to take an old device to such a place of separate collection instead of placing it in unsorted municipal solid waste. The responsible waste management parties (communities) subject to public law have set-up collection stations at which old device from private households in your area can be turned in free of cost.

It is possible that the legal responsible waste management parties pick up the old devices themselves, even from private households. Please read your local household refuse collection calendar or visit your city or community administration in order to inform yourself about the opportunities for turning in or collecting old devices in your area.



* Guideline 2002/96/EG of the European Parliaments and the Council from January 27th, 2003 on used electrical and electronic devices.
** Law on market introduction, withdrawal and the environmentally compatible disposal of Electrical and Electronic Equipment Act (electrical and electronic device law – The German ElektroG) from March 16th, 2005.

10. GUARANTEE, MANUFACTURER SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT

- 3 years manufacturer guarantee for consumers (original purchase from authorised be-quiet! dealers only)
- On-site replacement service in the first 12 months following purchase date from authorised be-quiet! dealer.

Guarantee work can only be processed with information on the serial number as well as an included copy of the purchase receipt from an authorised be-quiet! dealer.

On-site exchange within Germany only.

Opening of the device, manipulation of any kind, structural changes of any kind as well as damages through external mechanical forces lead to a complete voiding of the guarantee.

The complete guarantee terms and conditions can be viewed on the Service/Guarantee Conditions on the homepage www.be-quiet.de.

Listan GmbH & Co.KG . Biedenkamp 3a . 21509 Glinde . Germany
For further information, you can contact us in Germany
Mon – Fri 09:00 – 17:30

Phone +49 40 736 7686-44 Fax + 49 40 7367686-69
e-mail: info@be-quiet.de www.be-quiet.com

Our General Warranty Conditions apply, which can be viewed on the Internet on http://www.be-quiet.net/service/en/warranty. The following numbers will have to be provided in the event of service. You will find them on the power supply name plate:

Model Bezeichnung	Artikel Nummer	Seriennummer
BQT E7-CM-600W	BN120	S/N (Nummer siehe Typenschild)

Please observe the following:

1. The contents of this documentation may not – partially, in whole or copied – be passed along, propagated or saved in any form without the prior expressed written consent of Listan.
2. be quiet! is a registered trademark of the company Listan GmbH & Co. KG. Other products and company names mentioned in this documentation can be the brands or trademarks of their respective owners.
3. Listan continually develops its products in correspondence with its policies. Listan reserves the right to make changes and improvements to every product described in this documentation without prior announcement.
4. Listan is under no circumstances responsible for the loss of data and receipts or for any special, random, direct or indirect damages, however they may arise.
5. The contents of this documentation are presented as they hereby appear. Listan does not assume, expressed or implied, any guarantee for the correctness or completeness of the contents of this documentation, including, but not limited to the tacit guarantee of market suitability and the aptitude for a special purpose, unless applicable laws or jurisdiction stringently stipulate a liability. Listan retains the right to make changes to this documentation or to retract the documentation at any time without prior announcement.

1. LABEL

AC Input		100 - 240Vac 50 - 60Hz 9 - 4,5A							
DC Output		3,3V	5V	12V1	12V2	12V3	12V4	-12V	5VSB
BQT E7-CM-600W **600W**	max. current	28A	25A	18A	18A	18A	18A	0,5A	3A
				45A					
	max. combine power	160W		540W				6W	15W
		600W							

2. VOLTAGE REGULATION

DC Output	3.3V	5V	12V1	12V2	12V3	12V4	-12V	5VSB
Tolerance	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 10%	+/- 5%
Ripple/Noise (max.)	50mV	50mV	120mV	120mV	120mV	120mV	200mV	50mV

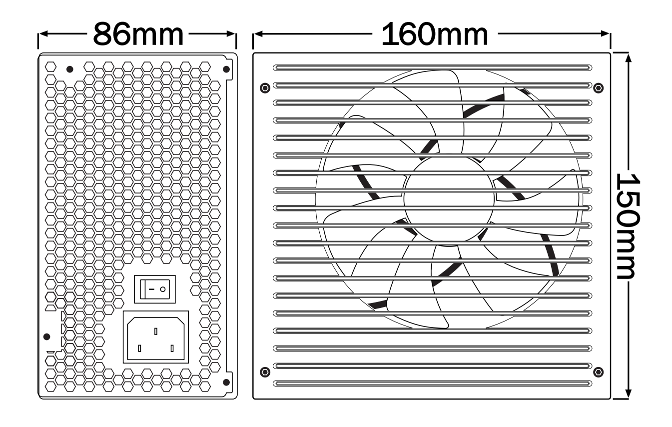
3. OPERATING CONDITIONS

Environment	Temperature	Rel. Humidity
Operation	0 ~ 40°C	up to 85% (non-condensing)
Storage	-40 ~ 70°C	up to 95% (non-condensing)

4. MINIMAL LOAD

	3,3V	5V	12V1	12V2	12V3	12V4	-12V	5VSB
600W	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0

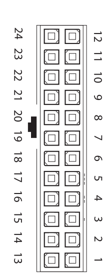
5. DIMENSIONS



6. DISTRIBUTION AND PIN ASSIGNMENT

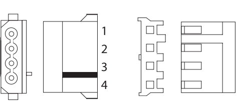
24 PIN
ATX POWER CONNECTOR

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Orange	+3.3VDC	13	Orange Brown	+3.3VDC +3.3V def. sense
2	Orange	+3.3VDC	14	Blue	-12VDC
3	Black	COM	15	Black	COM
4	Red	+5VDC	16	Green	PS_ON/OFF
5	Black	COM	17	Black	COM
6	Red	+5VDC	18	Black	COM
7	Black	COM	19	Black	COM
8	Grey	PWR_OK	20		
9	Violet	+5VSB	21	Red	+5VDC
10	Yellow	+12VDC	22	Red	+5VDC
11	Yellow	+12VDC	23	Red	+5VDC
12	Orange	+3.3VDC	24	Black	COM



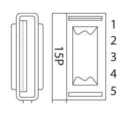
PERIPHERAL DEVICES &
FDD POWER CONNECTOR

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Red	+5VDC	3	Black	COM
2	Black	COM	4	Yellow	+12VDC



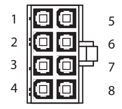
SATA POWER CONNECTOR

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Orange	3,3V	4	Black	COM
2	Black	COM	5	Yellow	+12VDC
3	Red	+5VDC			



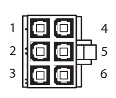
EPS +12 V POWER CONNECTOR

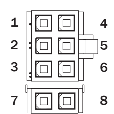
Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Black	COM	5	Yellow	+12VDC
2	Black	COM	6	Yellow	+12VDC
3	Black	COM	7	Yellow	+12VDC
4	Black	COM	8	Yellow	+12VDC



PCI EXPRESS VGA CONNECTOR

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Yellow	+12VDC	4	Black	COM
2	Yellow	+12VDC	5	Black	COM
3	Yellow	+12VDC	6	Black	COM
7	Black	COM	8	Black	COM

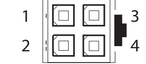




+12 V POWER CONNECTOR

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Black	COM	3	Yellow	+12VDC
2	Black	COM	4	Yellow	+12VDC

*** For P4 motherboard**



7. CONNECTIVITY AND CABLE LENGTHS

600W

